

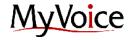
C7 ビッグデータセミナー2013



マーケティング分野での 新たなテキストマイニングの活用法

2013年3月

マイボイスコム株式会社



【 本日のご紹介内容 】

- 1. マイボイスコムのご紹介
- 2. ネットリサーチの普及と大量データの回収
- 3. テキストマイニングの必要性と課題
- 4. 新しいテキストマイニングの紹介

「テキストボイス(Text-Voice)」

1. マイボイスコムの概要



マイボイスコムは、伊藤忠系シンクタンク(CRC総合研究所、現在の伊藤忠テクノソリューションズ)の社内ベンチャー制度で設立し、1998年からネットリサーチに取り組んでいる会社です。

会社概要

会社名マイボイスコム株式会社

所在地 東京都千代田区神田錦町3-17-11 榮葉ビル

設立 1999年7月1日(創業1998年4月1日)

代表者 代表取締役社長 高井和久

事業内容・ネットリサーチ、従来型調査、行動付随型調査、アンケートデータベース

資本金 1億7,800万円

株主 高井和久(代表取締役)、岡島秀和(取締役)、

(株)インテージ、伊藤忠テクノソリューションズ(株)



2. ネットリサーチの普及と大量データの回収

2-1. ネットリサーチの優位性

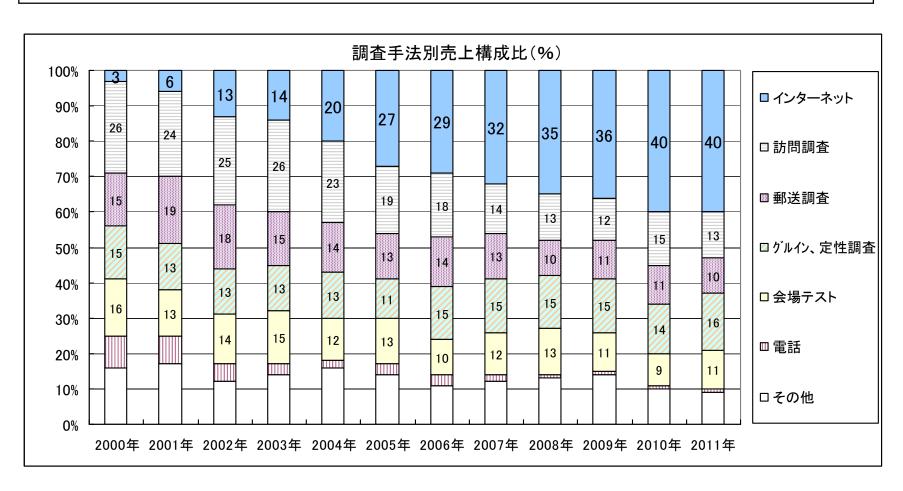


- 1. 時間とコストの大幅削減
- 2. 大規模な生活者情報の回収
- 3. 双方向性による情報深化
- 4. 音声、動画、サイト活用
- 5. 豊富なテキストデータの回収

2-2. マーケティングリサーチの調査手法の推移



- 〇ネットリサーチは1998年頃からスタート
- 〇現在はマーケティングリサーチ(アドホック調査)の4割を占める主要な調査手法



(出所) 日本マーケティング・リサーチ協会

2-3. 大量調査データの回収



ネットリサーチの普及によって、マーケティングリサーチの世界では

更にソーシャルメディア調査、MROC調査、日記調査等の導入で、より自然発生的で、大量のテキストデータも回収可能に!

2-4. 大規模アンケートデータベースの紹介



アンケートデータベース(MyEL; ミエル)は マイボイスコムが運営するデータベースサービスです。

当社が1998年から毎月実施してきた、食品、飲料、住宅、通信、流通、金融、季節催事、ライフスタイル等の自主調査の

約1,700テーマ × 1万件超 の調査データ

= 約1,700万件の回答データ

が回答者の個人IDが付いて、データベースに蓄積されています。



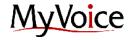
http://myel.myvoice.jp/



日本で1番大きなアンケート調査のデータベース!



2-5. アンケートデータベース(MyEL)



MyEL MyVoice Enquete Library				AND AND DESCRIPTION OF THE PARTY OF THE PART	ッ トリサーチのご相 ネットリサ <i>ーチ</i> ア	
HOME MyELとは	会員プラン	販売データ	データ購 の流れ	入 オプション サービス	データ引用	ログイン 問合せ MYページ
MyVoice Enqu マイボイスコム(株 C 新規登録はこ ※会員登録をすると、 ご覧いただくことが	i)が提供するア		ベース	र ल् <i>च</i> ।	(201: テレビ ア関連 施します・・・	UP! メディア調査を実施 3.1リリース) 、ラジオ、新聞、雑誌などのメデ・ の利用実態の自主企画調査を到した。各種データも販売しており >詳細結果ページを聞く ログイン □ ログィン情報を記憶す
ットリサーチ会社の <u>マイボイ</u> ()を、アンケートデータペー) ロス集計、調査レポートの用 事 前登録した	スとして皆様にお届け ミ式でダウンロードも ⁻	しています。アンケート	調査の結	果は、回答データ、単純集 で まざまなアウトプットで	E 副 計、 二	パスワード: パスワードを忘れた方はこちら アンケートモニター会員の方はこちら ログイン
会員様に	のアン	ケートデータを kをしていただくと、アン		ご提供するサービスです その概要をご覧いただけます		検索
PickUpテーママーマーマートフォンに関する調査	i】 スマートフォン所	・ 「有率は ? (2013.2)			すべ	での商品・
≪ スマートフォン所有3	率は36.0%。2012章	¥9月調査時より約6ポ・	イント増。:	手代により差がみら		検索する

http://myel.myvoice.jp/





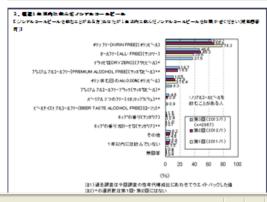


(議芸計会) FM y/violes jの アンケートモニカー (調査力量) インケールの (構造) かい目 マーキ) (選美物質) 2015 (本の目) ローローの (内の) 「簡単幸社16,605 6 (教育社) アー環 (アーマ は24で 単かります) (現代機能) 24 時 (連重に出た) (国子機能) 24 代 スエム (本金材

428								_	
	4,297	4,299	9,595	ER	672	2,097	2,941	2,975	8,685
-	51%	49%	10.0%	-	9%	24%	24%	24%	10.0%

体色代質人口機能計でウェイトバックに存物値はこちら(PDF)







②検索

アルコールをおりを持ち



≜73-2-3458(79) 5 de (2) **48** (220) @# - @####(105) **表表・〒 ()たみ 株子(11.5) 支援 原品 (トイレカリー (52)** ★数据 - 開発 展示(4.0) **選集・水果・株金(227) ◆●** (290) 88 - 8 B - 3 F - 27 (292) FEA-FE-RECTO or object (32) ±第→1→0~一・開西(96) 28 GE - / ASP (107) 54 5 x 6 4 x (127) BE-24-X-H-2F(29)

TA2-ABS-BSB(74)



会員登録をしていただくと、

- 〇約1,700テーマの調査結果の閲覧
- ○1万件超の回答データの購入
- ○約7,000件のテキストデータの購入
- ○集計結果、グラフレポートの購入
 - → 特定の回答者への追跡調査も

2-6. 大規模調査データのマッチング分析例(1)



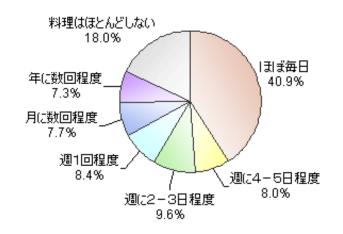
【調査テーマ】料理に関する調査

【調査対象 】マイボイスコムのモニター

【調査方法 】 ネットリサーチ

【調査時期 】 2010年3月1日~3月5日

【回答者数】 13,784名



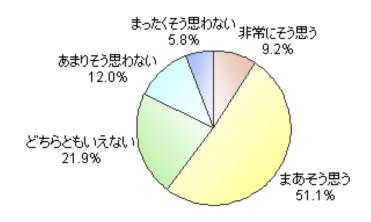
【調査テーマ】くらしと節約に関する調査

【調査対象 】マイボイスコムのモニター

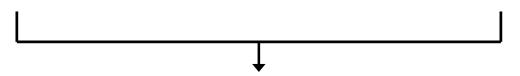
【調査方法 】 ネットリサーチ

【調査時期 】 2010年1月1日~1月5日

【回答者数】 12,839名



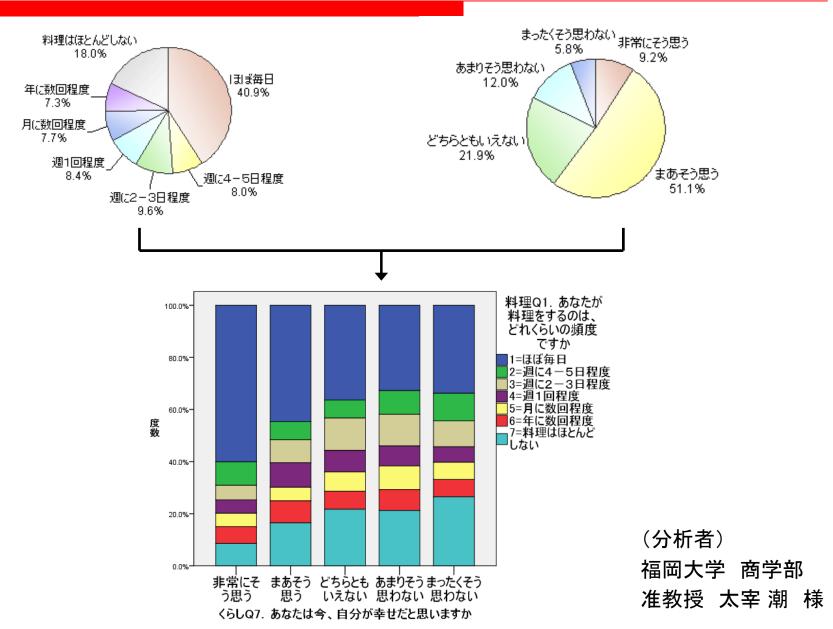
Q1. 貴方が料理をするのはどの位の頻度ですか Q7. 貴方は今、自分が幸せだと思いますか



両方の調査の回答者が 2,409名

2-7. 料理の回数が多いほど幸せ

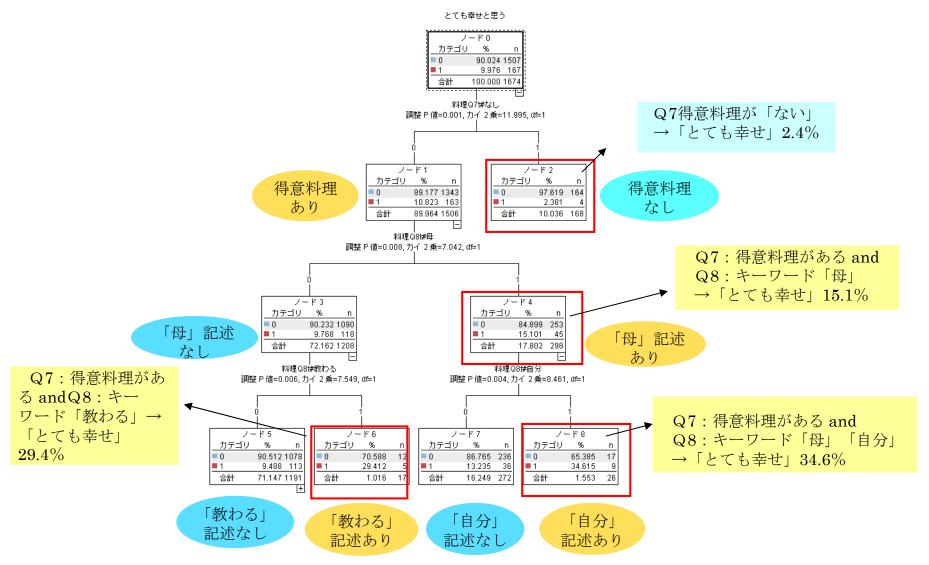




2-8. テキストマイニングの事例



「自分が料理を身につけた環境を教えて下さい。」の自由記述で、「母」「自分」「教わる」という言葉を書いた人は、幸せである確率が高い。



2-9. 大規模調査データのマッチング分析例(2)



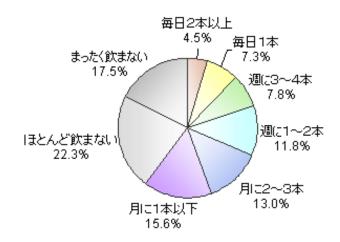
【調査テーマ】 缶コーヒーに関する調査(第3回)

【調査対象 】 マイボイスコムのモニター

【調査方法 】 ネットリサーチ

【調査時期 】 2010年03月01日~03月05日

【回答者数】 13.804名



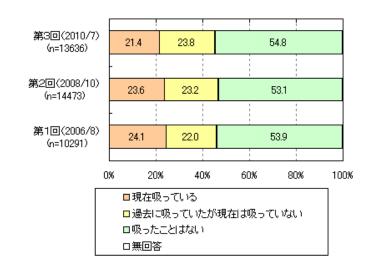
【調査テーマ】たばこに関する調査(第3回)

【調査対象 】 マイボイスコムのモニター

【調査方法 】 ネットリサーチ

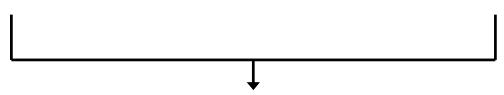
【調査時期 】 2010年7月1日~7月5日

【回答者数】 13,636名



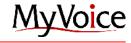
Q1. 貴方は普段缶コーヒーをどれ位飲んでいますか

Q7. 貴方は喫煙の経験がありますか

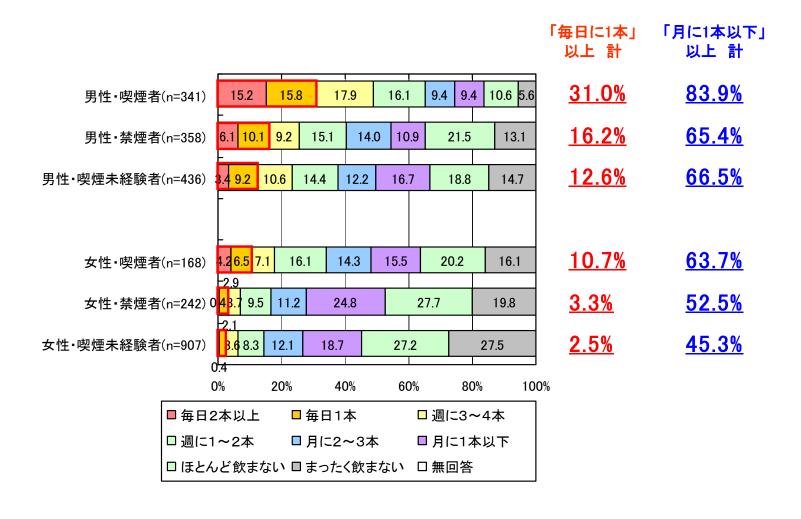


両方の調査の回答者が 2,452名

2-10. タバコの喫煙と缶コーヒーの飲用



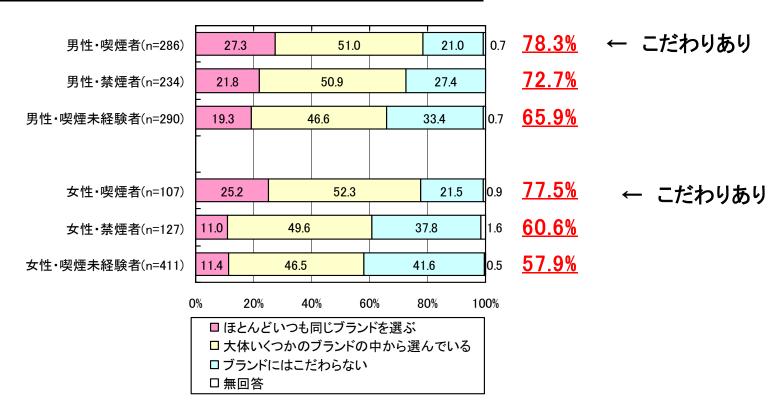
<u>喫煙者は、缶コーヒーのヘビーユーザーが多い!</u>



2-11. タバコの喫煙と、缶コーヒーのブランド選定



喫煙者は缶コーヒーのブランドにこだわる人が多い!



何故、タバコの喫煙と缶コーヒーの飲用に関係があるのだろうか?



飲料メーカーとタバコ会社でコラボができないだろうか?

タバコと、缶コーヒーの売場の導線を近づけたらどうだろうか?

意外な 気付き!

2-12. アンケートデータベースのマイニング活用



アンケートデータベース(MyEL; ミエル)

食品、飲料、住宅、情報、通信、流通、金融、季節催事、ライフスタイル等の自主調査の約1,700テーマ × 1万件超 = 約1,700万件の「アンケートデータベース (MyEL)」を活用すると・・・

例えば・・

飲料メーカー様の

新マーケティング展開

の場合は!

缶コーヒーの調査

缶コーヒーの調査

缶コーヒーの調査

缶コーヒーの調査

缶コーヒーの調査

発泡酒の調査

X

X

X

X

X

携帯電話の調査

SNSの利用調査

バレンタインの調査

昼食の調査

2-13. ビッグデータの外部データとしての活用



アンケートデータベース(MyEL; ミエル)

食品、飲料、住宅、情報、通信、流通、金融、季節催事、ライフスタイル等の自主調査の約1,700テーマ × 1万件超 = 約1,700万件 今後も毎年、約250テーマの1万人調査を実施

約1,700万件のアンケートデータ マーケティングデータ

ビッグデータ分析の「DATA」構造化データ + 非構造化データ企業内データ + 外部データ

MyELをマーケティングの外部データとしてご活用下さい!

3. テキストマイニングの必要性と課題

3-1. テキストマイニングが「なぜ」必要か



自由記述などのテキストデータは、生活者やお客様の生の声として貴重です。 しかし、<自由に書かれた文章>であるため、定型的な分析に馴染まず、分析者が読込み、 分類する大変な作業と、解釈のノウハウが必要でした。

目的1

純粋想起の回答から、客観的な意見や、アイディアを引き出したい

目的2

多数の意見から、重要な発言を定量的にランキングしたい

目的3

発言全体の背景にある、大きな構造をつかみたい

目的4

性別や年代、購買頻度等と関連のある要因を抽出したい



テキストデータ(定性データ)から貴重なダイヤを見つけるには、 大量のテキストデータ(定性データ)を、定量的、構造的に分析できる 「テキストマイニング」が必要です!

3-2. テキストマイニングでの分析事例



MyELので「牛乳が飲みたくなるメニューを教えて下さい」の7,000件の自由記述を分析しました。

女性 21 サンドイッチやフレンチトーストなどパン食の時に飲みたくなります。 女性 69 辛い食事の後 女性 26 食事がパンのとき。間食では、ケーキやクッキー等洋菓子の時。 40 パン類(特に甘い菓子パン系)、チョコレートやクッキーなどの甘いお菓子。 女性 女性 60 サンドウィッチなどパン食のとき。ケーキなどの甘いデザートを食べる時。 男性 49 特にコーヒーを飲むときに一緒に入れます絶対に。 43 パンと一緒に。カフェオレにして飲む。カルーアミルクにしたり、コンソメと合わせてスープにする。 女性 女性 43 チョコクッキーを食べると飲みたくなる。 女性 55 カステラなど、お菓子にあわせて飲む。 女性 57 メニューに関係なく飲みたくなった時 男性 52 料理用に(シチューとかカルボナーラとか)買って、余った分を飲むだけなので、飲みたくなるメニューというもの 男性 55 パンを食べるときやコーヒーを飲むとき。 男性 61 食事の内容に関係なく 女性 58 コーヒー、紅茶に少量入れて飲むことが一番多いです。 女性 44 コーンフレークと一緒に飲む 男性 45 ケーキ類のおやつを食べる時。水泳の後。 女性 59 ケークサレ、パウンドケーキ、ホットケーキ 女性 37 朝食でパンを食べる時やおやつに甘いものを食べる時など、紅茶やコーヒー、ココアなどに混ぜて 飲みたくなる。 女性 43 クッキーなどのおやつを食べた時など。 女性 25 味の濃い食べ物、パン、お菓子全般 女性 58 パン食の時、クッキーを食べる時、チョコレート類のケーキ等を食べる時 36 パンを食べるときは必ず、牛乳飲みます。あとは、コーヒーをよく飲むので、たまにまぜて飲みます。 フルーツがあ 女性 る時は、ミキサーでフルーツと牛乳をまぜてジュースを作ったりします! 50 コーヒーを飲むので、ミルクを泡立てて入れています。ケーキやお菓子を食べる時は特に欲しいで す。お昼にパンを 女性 食べる時も利用しています。ただ、牛乳のみでは飲みません。特に冷たいままは、 おなかを下してしまいます。 48 パンを食べるとき クッキー せんべい類と共に のどが渇いているとき単独で 女性 女性 24 パン、チョコレート菓子、洋菓子、まんじゅう 男性 60 パン食、コーヒーに追加、単に飲み物として 75 甘い物を食べる時。特にあんことよく合う。その他バウムクーヘンとかクッキーなどとも相性がい い。食事の時には 男性 飲まない。お腹が一杯になってしまうし、牛乳でおかずの味が変わるように思う から。コーヒー、紅茶を飲むときは 必ず牛乳と3:7くらいの割合であわせている。 男性 48 シチューなどの料理に使った残りを飲む。 36 コーヒー パン ケーキ 女性 74 我が家では朝食は殆んどパンが主体です。一諸に飲んでいます。 女性 63 イチゴをつぶしてお砂糖と一緒に入れて食べるときです。 女性 57 トースト、サンドイッチ、クッキー、ビスケット、にんにくの入った料理 男性 33 脂っぽい食事 男性 36 目覚めの一杯 男性 43 クッキーを食べるとき 19 ドーナッツ クッキー

3-3. これまでのテキストマイニングの分析例



「牛乳が飲みたくなるメニュー」のテキストデータを、従来のテキストマイニングツールで分析

単語ランキング(全体)

単語ランキング(名詞)

係り受けランキング(全体)

	単語	品詞	出現数	頻度(%)	件数
1	パン	名詞	2431	30.14	2423
2	食べる	動詞	1775	20.80	1672
3	飲む	動詞	1389	14.83	1192
4	パン食	名詞	814	10.12	814
5	朝食·朝食時	名詞	654	8.06	648
6	コーヒー	名詞	624	7.46	600
7	クッキー	名詞	530	6.59	530
8	牛乳	名詞	579	6.49	522
9	トースト	名詞	397	4.94	397
10	一緒	名詞	397	4.80	386
11	入れる	動詞	369	4.37	351
12	甘い	形容詞	351	4.34	349
13	カレー	名詞	312	3.87	311
14	ケーキ	名詞	302	3.76	302
15	おやつ	名詞	256	3.18	256
16	アンパン	名詞	256	3.17	255
17	カステラ	名詞	236	2.94	236
18	菓子	名詞	237	2.91	234
19	ビスケット	名詞	220	2.74	220
20	メニュー	名詞	211	2.62	211

	単語	出現数	頻度(%)	件数
1	パン	2431	30.14	2423
2	パン食	814	10.12	814
3	朝食·朝食時	654	8.06	648
4	コーヒー	624	7.46	600
5	クッキー	530	6.59	530
6	牛乳	579	6.49	522
7	トースト	397	4.94	397
8	一緒	397	4.80	386
9	カレー	312	3.87	311
10	ケーキ	302	3.76	302
11	おやつ	256	3.18	256
12	アンパン	256	3.17	255
13	カステラ	236	2.94	236
14	菓子	237	2.91	234
15	ビスケット	220	2.74	220
16	メニュー	211	2.62	211
17	カフェオーレ	217	2.50	201
18	チョコレート	207	2.50	201
19	ホットケーキ	195	2.43	195
20	ドーナツ	178	2.20	177

	1.1	• •	• • •		• •	
No.	単語1	全体	単語2	タイプ	頻度	テキスト件数
1	パン	2423	食べる	名一動	723	722
2	コーヒー	600	入れる	名一動	245	243
3	牛乳	522	飲む	名-動	190	184
4	のど	161	渇く	名一動	149	148
5	クッキー	530	食べる	名一動	122	122
6	コーヒー	600	飲む	名-動	123	120
7	菓子	234	食べる	名一動	106	106
8	甘い	349	食べる	形一動	101	101
9	おやつ	256	食べる	名-動	98	98
10	一緒	386	飲む	名-動	98	94
11	コーヒー	600	混ぜる	名-動	93	93
12	朝食•朝食時	648	食べる	名一動	91	91
13	カフェオーレ	201	飲む	名一動	92	84
14	パン	2423	飲む	名-動	68	68
15	朝食•朝食時	648	飲む	名-動	63	62
16	ケーキ	302	食べる	名一動	61	61
17	トースト	397	食べる	名一動	61	61
18	菓子	234	甘い	名一形	61	60
19	カステラ	236	食べる	名一動	58	58
20	ビスケット	220	食べる	名一動	56	56

■主な機能 : 単語や係り受けの出現数や出現頻度をカウントしてランキング

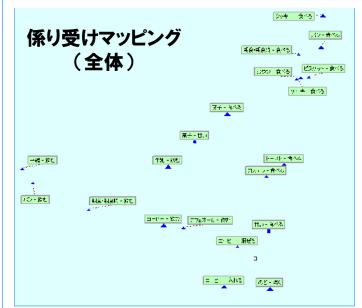
■活用方法 : どの単語の発言頻度が多いのかと、係り受けで同時に出現する2単語の関係から

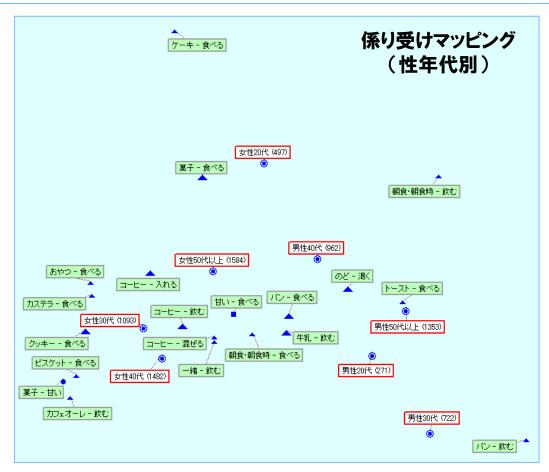
どの様な意味の発言が多いかを、分析者が解釈することが不可欠

3-4. テキストマイニング分析結果のマッピング









マッピングでは、「コレスポンデンス分析」、「主成分分析」で、 単語間の関連性や、各グループと単語の関連性をマップ上の位置関係で表現

2単語の関係であるため専門的な解釈ノウハウが必要

3-5. これまでのテキストマイニングの課題



課題1

2つの単語の関係であるため、専門的な解釈ノウハウが必要

課題2

分析者の考え方や主観によって、どうにでも解釈できる

課題3

関係者の納得感がなく、ベクトルの一致が生まれない

課題4

事業推進の裏づけとして、都合よく使われがち



貴重な意見が含まれている「テキストデータ」から、 お客様や生活者の潜在的なニーズや、インサイトの気付きに役立つ 貴重な情報(ダイヤ)が、見つけられていないのでは???



4. 新しいテキストマイニングの紹介 サービス名は【テキストボイス(Text-Voice)】

4-1. 新しいテキストマイニング(Text-Voice)



「テキストボイス(Text-Voice)」は、(株)組織活性化研究所が開発したテキスト分析技術を、マイボイスコム(株)が総代理店契約を結んで、提供しているテキストマイニング・サービスです。 従来のテキストマイニングでは出せなかった、発言構造や発言の重要度を捉えることができます。

会社名 : 株式会社組織活性化研究所

所在地 : 東京都港区六本木6-12-2 六本木ヒルズレジデンスB棟

創立 : 1987年4月

代表者 : 代表取締役:高根定信

経 歴 : 慶應義塾大学大学院博士課程中退、慶応義塾大学文学部人間科学専攻講師(市場

調査論)、信州大学講師 (経営工学)、大学助教授(産業心理学等)を経て同社を設立

Text-Voiceの特長

- ↑ 文章全体でどのような発言があるのか、言葉をグループ化して整理します。
- 最大で6つの言葉の組合せで分類するため、解釈がしやすくなっています。
- **3** 発言の多さだけでなく、どのような発言が「重要か、影響力が大きいか」も解釈できます。
- 👍 性別や年齢、購買頻度、などの関連性の強い発言も抽出できます。

4-2. Text-Voiceのアウトプット例(発言集計)



発言量だけでなく、「最大6語の関連性」、「言葉の重要度」が把握できます。

重要度	発言量	ターム1	ターム2	ターム3	ターム4	ターム5	ターム6
1.99	910	コーヒー	紅茶	入れて	混ぜて	飲む	牛乳
1.32	617	牛乳	好き	カフェオレ	飲む	必ず	多い
1.41	538	甘い	菓子	アンパン	食べる		
1.41	447	牛乳	単独	飲まない	混ぜて	飲む	
1.34	438	リラックス	飲みたくなる	飲む	便秘		
1.37	217	朝食	一緒	サラダ	朝の	バナナ	習慣
1.24	156	クッキー	ケーキ	クリーム	ホットケーキ		
1.90	143	風呂	のどが	渇いた			
1.10	108	洋食	パサパサ	おやつ	餃子	クッキー	
1.29	104	昼食	食後	習慣	飲む		
1.12	96	寝る前	お酒	お茶	必ず	牛乳	
1.70	89	パサパサ	フレーク	コーン			
1.19	87	カフェオレ	インスタント	コーヒー	全般	グラタン	
1.11	85	主食	パン	ごはん	混ぜて		
1.18	79	ホットケーキ	洋風	トースト	ごはん	作る	ヨーグルト
1.33	64	特に	決まってない	メニュ			
1.12	55	アンパン	カステラ	マドレーヌ	おやつ		
1.37	51	カレー	にんにく	辛い	料理		
1.20	49	バナナ	いちご	なんとなく	マドレーヌ	牛乳	
1.78	39	ちょっと	小腹	すいた			
1.15	39	水分	合う	洋食	牛乳		
1.36	35	作る	使った	料理	多い	シチュー	
1.42	32	寝る前	眠れない	ホット	マドレーヌ	寒い時	

~「牛乳が飲みたくなるメニュー」 の7.000件のテキストを分析~

- → コーヒーや紅茶と混ぜて飲む
- → 甘いお菓子と一緒に飲む
- → リラックスしたいときに飲む
- → 風呂上りに水分補給で飲む
- → 寝る前にお酒やお茶と飲む
- ■発言量:数字が大きいほど、 よく発言されている。
- ■重要度:数字が大きいほど、 その言葉のグループが重要 で影響力が強い。
- ■ターム:左のタームほど、そ の発言のなかで中心的な役 割を持っている。
- → 客観的な解釈ができる!

4-3. 従来のテキストマイニングとの比較



〇今までのテキストマイニングの上位6つの分析結果

1位	「パン」	「食べる」	722件
2位	「コーヒー」	「入れる」	243件
3位	「牛乳」	「飲む」	184件
4位	「のど」	「渇く」	148件
5位	「クッキー」	「食べる」	122件
6位	「コーヒー」	「飲む」	120件

〇「テキストボイス(Text-Voice)」の上位6つの分析結果

1位	コーヒーや紅茶に牛乳を入れて混ぜて飲む	910人
2位	牛乳を必ず多く入れてカフェオレとして飲むのが好き	617人
3位	甘いお菓子やアンパンを食べる時に牛乳を飲む	538人
4位	牛乳は単独では飲まず、必ず何かに混ぜて飲む	447人
5位	便秘の時にリラックスするため牛乳が飲みたくなる	438人
6位	朝食でサラダやバナナと一緒に飲むのが習慣	217人



これだと顧客や飲用シーンの理解や、対応すべき事が全く違いますよね!

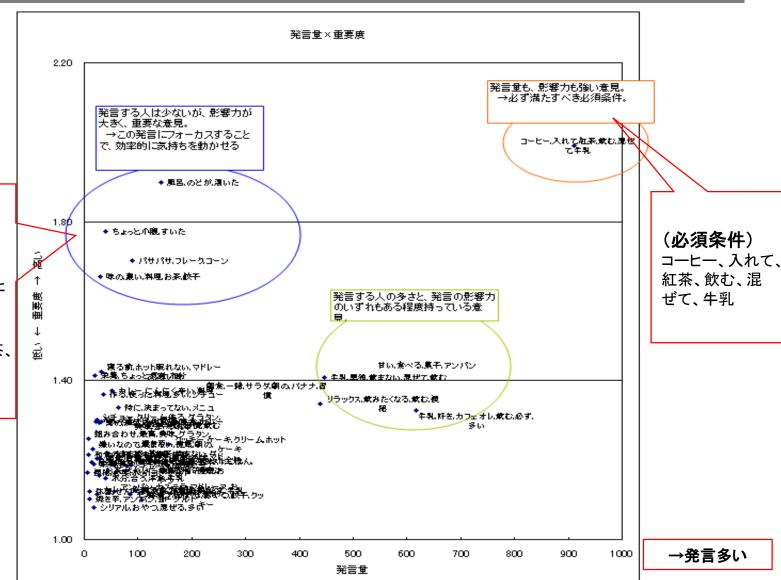
4-4. Text-Voiceのアウトプット例(発言量×重要度) My Voice

発言量×重要度は、影響のある発言グループを視覚的に把握できます。

重要度高い↑

(重要な発見)

- ・風呂、喉が、渇いた
- ちょっと、小腹、すいた
- ・パサパサ、フレーク、 コーン
- ・味の濃い、料理、お茶、 餃子

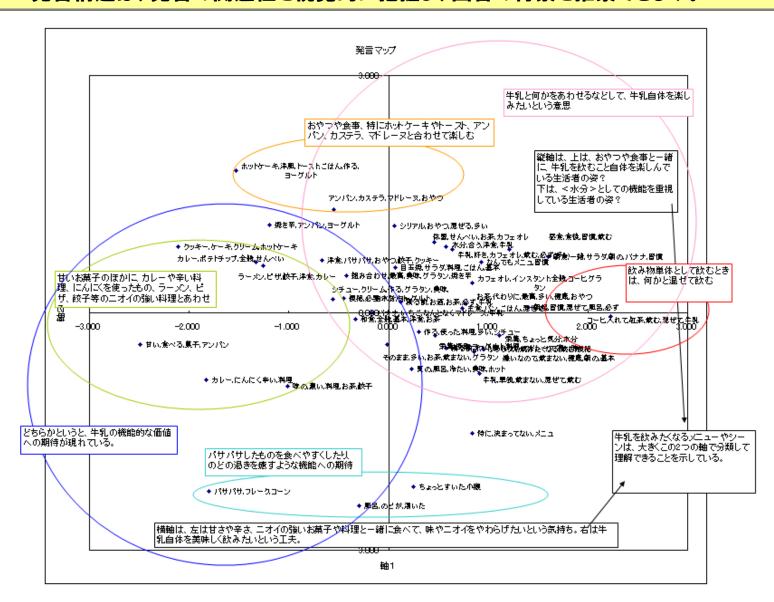


29

4-5. Text-Voiceのアウトプット例(発言構造)



発言構造は、発言の関連性を視覚的に把握し、回答の背景を推察できます。

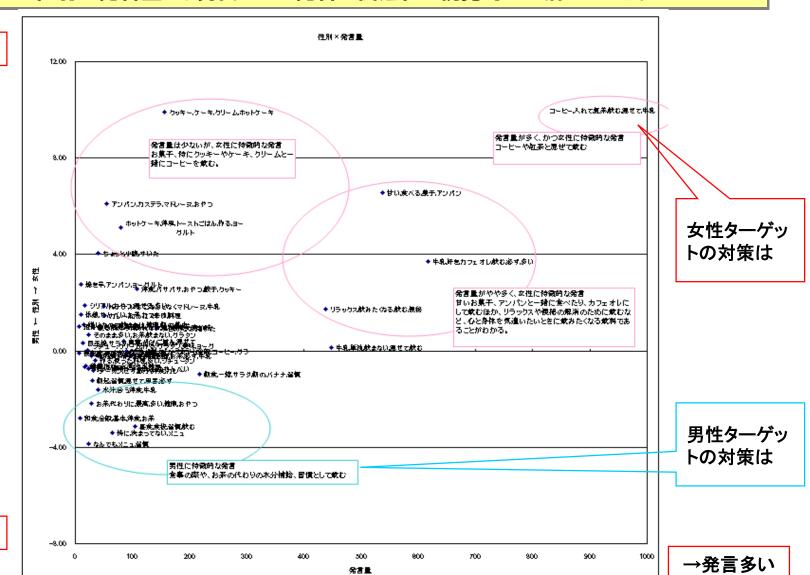


4-6. Text-Voiceのアウトプット例(性別×発言量) MyVoice



性別×発言量は、男女による発言の関連性を視覚的に理解できます。

↑女性の意見



性 別

↓男性の意見

4-7. Text-Voiceのアウトプット例(年齢×発言量) MyVoice



年齢×発言量は、年齢による発言の関連性を、視覚的に把握できます。

年前×発言量



12:00

8.00

100

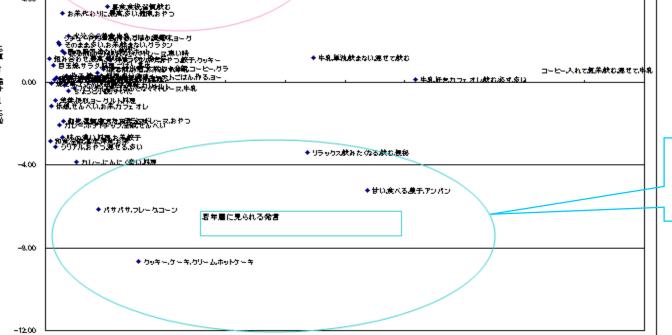
200

300

400

◆朝食一焼サラダ劇のバナナ経賃 高年齢層ター 発言量は少ないが、年齢が高くなるほど多く 見られる意見 ゲットの対策 ◆果書のどが履いた ■仮名表表が治ューケルト

↓年齢低い



500

名言量

600

700

800

900

1000

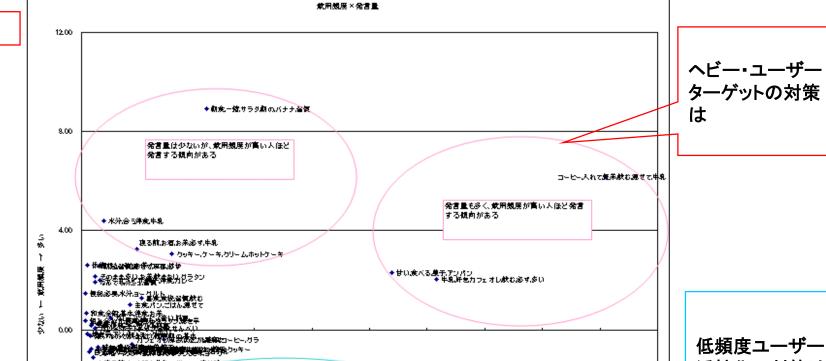
若年齢層ター ゲットの対策

→発言多い

4-8. Text-Voiceのアウトプット例(飲用頻度×発言量) MyVoice

飲用頻度×発言量は、飲用頻度と、発言内容の関連性を視覚的に把握できます。





◆ 中乳単洗飲まない過せて飲む

◆リラックス飲みたべる飲む概象

500

名言量

800

700

900

1000

飲用頻度

◆現る前,ホット眼れ路的,マドレー立意が時

100

-4.00

-8.00

◆ ホットケーキ外界トーストごはんかる.3~

200

飲用頻度が少ない人の発言

300

見の探言・冷たい。美味・ホット
◆ 対サバサ・フレー なコーン
◆ 作る使った料理をい、ジチュー特に決まってない、メニュー

↓飲用少ない

活性化の対策は

→発言多い



「テキストボイス(Text-Voice)」の全く新しいテキストマイニングの技術が、大量のテキストデータから、お客様の理解や気付き、新たな潜在ニーズの発見を通じて、マーケティング戦略に役立つ「ダイヤ」の発掘に役立てば幸甚です!

当社は、伊藤忠テクノソリューションズのパートナー企業として、両社で協力してビッグ データソリューションを提供させていただきます。

ご静聴ありがとうございました!



マイボイスコム株式会社

代表取締役社長 高井和久

Tel: 03-5217-1911 Fax: 03-5217-1913

E-mail: otoiawase@myvoice.co.jp

